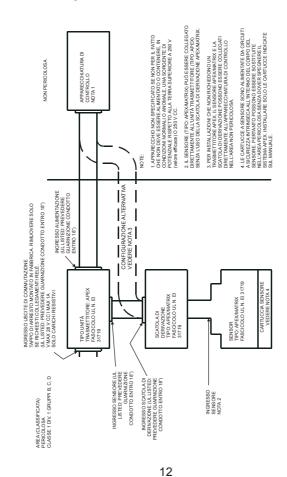
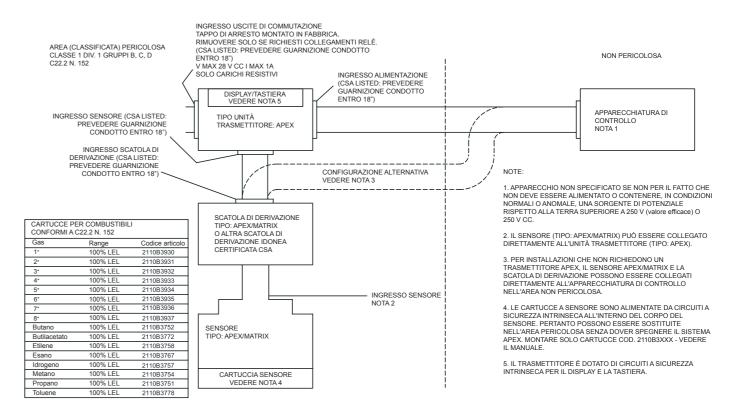


Schema di collegamento UL



Schema di collegamento CSA



Guida rapida Honeywell



1. INTRODUZIONE

Questa guida spiega come procedere per l'installazione meccanica e il collegamento elettrico di un sensore certificato.

Il sensore certificato è concepito per aree pericolose e si può installare direttamente su un gruppo trasmettitore Apex o su una scatola di derivazione certificata.

Il corpo del sensore contiene una cartuccia che determina il gas da rilevare. Le concentrazioni del gas monitorato vengono visualizzate sul display LCD del gruppo trasmettitore.

Il sensore certificato comprende il sistema di azionamento del trasduttore e componenti elettronici di trattamento alloggiati in una custodia antideflagrante Ex d con interfaccia a sicurezza intrinseca verso la cartuccia.

I sensori sono disponibili con filettatura M20 ATEX e 3/4 NPT (UL e CSA) e hanno grado di

protezione IP 67 contro l'ingresso di acqua e polvere tranne che sull'ingresso per il gas.

Documentazione correlata

Manuale tecnico Apex, ITA0604 Guida rapida della scatola di derivazione certificata, ITA0607 Guida rapida degli accessori, ITA0608 Guida rapida della cartuccia, ITA0620 Codice articolo 2110M8030 Codice articolo 2110M8007 Codice articolo 2110M8008 Codice articolo 2110M8015

Per informazioni relative ai collegamenti consultare il manuale del sistema di controllo pertinente

Per richiedere informazioni non comprese in queste istruzioni contattare Honeywell Analytics Questo documento utilizza le note informative seguenti:



AVVERTENZE

Indicano un comportamento rischioso o poco sicuro che potrebbe comportare infortuni gravi o morte.

Precauzioni: indicano un comportamento rischioso o poco sicuro che potrebbe comportare infortuni non gravi, danni al prodotto o danni materiali in genere.

Note: individuano informazioni utili/di supporto/aggiuntive.

Condizioni speciali per l'utilizzo in sicurezza - ATEX

I cavi integrati devono essere protetti dagli urti e chiusi in maniera idonea. Il sistema di montaggio deve prevedere il collegamento equipotenziale. Il sensore non deve essere utilizzato in atmosfere contenenti più del 21% di ossigeno."

Honeywell Analytics si riserva il diritto di modificare o aggiornare i dati forniti in questo documento senza preavviso e senza obbligo di informare clienti o aziende.

2. SICUREZZA

13

AVVERTENZE Questo rivelatore di gas è certificato e inteso per l'uso in aree potenzialmente pericolose. Installare

- e usare lo strumento in conformità alle norme locali e nazionali vigenti.

 2. Per l'installazione dei componenti certificati fare riferimento agli schemi di collegamento inclusi nel presente documento.
- L'operatore deve sapere perfettamente come reagire se la concentrazione di gas supera il livello di allarme.
- di allarme.

 4. Non modificare o alterare la struttura dello strumento per evitare di compromettere la conformità
- ai requisiti di certificazione e sicurezza fondamentali.

 Questo strumento non è adatto all'uso in atmosfere ricche di ossigeno (>21% v/v). Le atmosfere povere di ossigeno (<10% v/v) possono sopprimere alcune uscite del sensore.

 Lo strumento deve essere usato solo a pressione atmosferica. Evitare pressioni superiori a 1,1 bar.
- Lo strumento deve essere usato solo a pressione atmosferica. Evitare pressioni superiori a 1,1 bar.
 Per la misura di gas infiammabili è essenziale che il gruppo trasmettitore o il sistema di controllo siano configurati in modo da richiedere il ripristino manuale della condizione di overrange. Se si utilizzano i relè locali del gruppo trasmettitore questa configurazione si realizza abilitando la funzione
- utilizzano i relè locali del gruppo trasmettitore questa configurazione si realizza abilitando la funzione di ripristino manuale dell'overrange sul gruppo trasmettitore stesso. La carenza di ossigeno in conseguenza alla fuga di gas infiammabili può causare letture di gas pari a zero.

 8. Per la sostituzione delle cartucce seguire la procedura descritta nella Guida rapida della cartuccia. Errori di procedura possono portare ad installare la cartuccia sbagliata ed impedire il corretto rilevamento dei gas. In alternativa possono verificarsi falsi allarmi generati da sostanze chimiche
- rilevate, ma ininfluenti per l'area specifica.

 9. Le cartucce possono contenere soluzioni corrosive. Per lo smaltimento attenersi alle norme locali
- e nazionali in materia.

 10. Poiché alcuni gas possono essere pericolosi, durante l'utilizzo le uscite degli accessori montati sul sensore, come la cella di flusso, devono essere provviste di uno sfiato diretto in un'area sicura.

PRECAUZIONI

- Per l'installazione non si deve considerare solo l'ubicazione ottimale per il rilevamento del gas rispetto ai possibili punti di fuoriuscita, alle caratteristiche del gas e alla ventilazione, ma anche il posizionamento in un luogo in cui le possibilità di danni meccanici possano essere ridotte al minimo o evitate.
- 2. Le procedure di taratura devono essere affidate esclusivamente a personale qualificato.
- Per l'installazione e la manutenzione dello strumento utilizzare esclusivamente i componenti forniti. L'uso di componenti alternativi rende nulla la certificazione.
- L'esposizione agli idrocarburi fluorinati o ai siliconi avvelena i granuli nelle cartucce dei sensori di tipo catalitico. In caso di avvelenamento certo del sensore occorre eseguire una procedura di ritaratura. In caso di dubbio esporre il sensore al gas, e se la lettura non è corretta effettuare una nuova taratura estre i valori di la luggara della catturio, (vedere il Manuela teorio.)
- entro i valori di tolleranza della cartuccia (vedere il Manuale tecnico Apex).

 5. Il sensore certificato è compatibile solo con le cartucce che riportano i codici seguenti: serie 2110B30x0, 31x0, 32x0, 33x0, 34x0 e gamma 2110B3700 2110B3999

 Nota: sensore certificato CSA C22.2 N. 152 solo se provvisto di cartucce specifiche. Vedere
- certificazioni schema di collegamento CSA

 Non usare in ambienti con temperatura inferiore a -40°C (-40°F) o superiore a +65°C (149°F).
- Esposizioni superiori al campo raccomandato influiscono sulla precisione dei valori rilevati e
 richiedono una nuova taratura del sensore.
 Fare riferimento alle schede tecniche delle cartucce per le temperature e le umidità di funzionamento,
- che variano in funzione della cartuccia.

2

Per lo smaltimento attenersi alle norme locali in materia. Materiali usati: Corpo principale: acciaio inoccidebilo.

Per maggiori informazioni visitate il sito

14

www.honeywellanalytics.com

Per contattare Honeywell Analytics:

Europa, Medio Oriente, Africa, India

Life Safety Distribution AG

Javastrasse 2

8604 Hegnau

Switzerland Tel: +41 (0)44 943 4300

Fax: +41 (0)44 943 4398

India Tel: +91 124 4752700

gasdetection@honeywell.com

Nord e Sud America

Honeywell Analytics Inc. 405 Barclay Blvd. Lincolnshire, IL 60069

USA Tel: +1 847 955 8200

Toll free: +1 800 538 0363 Fax: +1 847 955 8210 detectgas@honeywell.com

Estremo Oriente

Honeywell Analytics Asia Pacific #508, Kolon Science Valley (I) 187-10 Guro-Dong, Guro-Gu Seoul, 152-050 Korea Tel: +82 (0)2 6909 0300 Fax: +82 (0)2 2025 0329

analytics.ap@honeywell.com

Assistenza Tecnica

www.honeywell.com

EMEAI: HAexpert@honeywell.com
US: ha.us.service@honeywell.com

ha.ap.service@honeywell.com

Honeywell

MAN0598_IT Edizione 9 02/2013 2110M8005 ECO A03956 © 2013 Honeywell Analytics

Abbiamo fatto del nostro meglio per garantire

l'assoluta precisione della documentazione

fornita. Tuttavia, l'azienda non si assume

alcuna responsabilità per eventuali errori

soggetti a variazioni raccomandiamo a tutti

i nostri clienti di richiedere copie aggiornate di regolamenti, norme e linee guida.

Questa nubblicazione non riveste carattere

od omissioni. Poiché dati e leggi sono

Sensore Apex

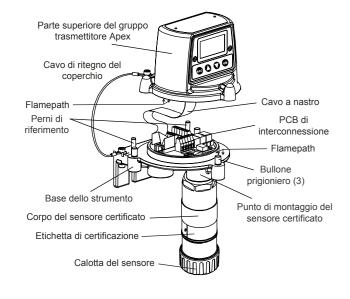
Il sensore certificato può essere montato in un gruppo trasmettitore Apex o in una scatola di derivazione certificata. Montare il sensore orientandolo in verticale con la cartuccia rivolta verso il basso. Questa procedura spiega come montare il sensore certificato su un gruppo trasmettitore Apex. L'installazione di un sensore in una scatola di derivazione certificata è simile. Per ulteriori dettagli vedere la Guida rapida della scatola di derivazione certificata.

Attenzione: verificare che la giunzione antifiamma del gruppo trasmettitore Apex non sia stata danneggiata durante la procedura. La giunzione antifiamma è formata dalle superfici combacianti del coperchio e della base del gruppo trasmettitore Apex (vedere

Isolare tutte le alimentazioni elettriche associate e assicurarsi che rimangano in modalità
 OFF durante la procedura di installazione. Accertarsi che l'atmosfera sia priva di gas.

2. Rimuovere il coperchio del gruppo trasmettitore.

Svitare i tre bulloni prigionieri M8. Il coperchio è trattenuto da un cavo di ritegno in metallo collegato alla base. Prestare attenzione a non danneggiare il cavo a nastro che collega il coperchio alla base.



3. Montare il sensore certificato sul gruppo trasmettitore

Installare il sensore orientandolo verso il basso, lontano dalla polvere e da fonti dirette di calore. Inserire il cavo del sensore nel punto di montaggio del sensore certificato nella parte anteriore della base del gruppo trasmettitore. Avvitare il sensore sul punto di montaggio fino al suo completo

4. Rimontare il coperchio sulla base.

Precauzioni:

- 1. Prima di montare il coperchio assicurarsi che all'interno dello strumento non sia presente umidità.
- 2. Usare solo i bulloni prigionieri forniti in dotazione. L'uso di altri bulloni rende nulla la certificazione.

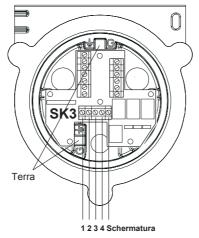
Posizionare il coperchio in corrispondenza dei perni di riferimento sul gruppo trasmettitore Apex e inserirlo

Controllare che il filo e/o il cavo di ritegno del coperchio non vengano intrappolati e che l'anello di tenuta sia correttamente posizionato nella parte superiore dello

Controllare che non ci siano aperture visibili tra il coperchio e la base dello strumento. Serrare i bulloni prigionieri M8 a 5 Nm (3,68 foot-pound). 5. Collegare i fili del sensore.

Vedere lo schema e la tabella di

cablaggio



Numero morsetto		Funzione	Colore	Lunghezza minima del cavo dal punto di ingresso
SK3	1	CAN_L	Bianco	40 mm
	2	CAN_H	Verde	40 mm
	3	+V	Rosso	40 mm
	4	0V	Nero	40 mm
	5	Schermatura	-	40 mm
		Terra	Verde/Giallo	40 mm

6. Montare una cartuccia sul sensore certificato

Per installare la cartuccia consultare la Guida rapida fornita in dotazione

I principali interventi di manutenzione richiesti per i sensori certificati consistono nella ituzione del filtro e della cartuccia

Dopo l'installazione, le condizioni di funzionamento del sensore vengono monitorate e visualizzate dal gruppo trasmettitore o dal controller ad esso collegato e debitamente messo in

Se l'installazione avviene correttamente, in genere un sensore certificato non deve essere sostituito. Tuttavia, se la cartuccia si esaurisce o si quasta è possibile sostituirla

Per garantire i livelli di sicurezza e le prestazioni previste si raccomanda di eseguire gli interventi di manutenzione programmata. La manutenzione deve tenere conto delle condizioni di funzionamento, del tipo di cartuccia e dei requisiti di sicurezza e prestazioni pertinenti.

Gli interventi di manutenzione raccomandati sono descritti sul Manuale tecnico Apex e si devono affidare solamente a personale qualificato.

4.1. SOSTITUZIONE DEL FILTRO

Il filtro del sensore certificato si trova nella calotta del sensore o nell'accessorio collegato all'estremità del corpo sensore. La procedura illustrata consente di sostituire il filtro in condizioni di sicurezza senza spegnere l'unità.

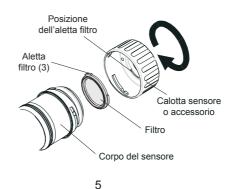
Nota: prima di iniziare la procedura controllare che il filtro nuovo sia adatto all'applicazione. Esistono tre tipi di filtro: a rete idrofoho e al carbone

1. Rimuovere la calotta o l'accessorio dal corpo del sensore certificato.

Ruotare la calotta o l'accessorio di 1/4 di giro in senso antiorario per sganciare l'innesto a baionetta e tirare.

2. Togliere il filtro.

Il filtro è trattenuto nella calotta per mezzo di tre alette. Con cautela fare forza sulle alette per liberare il filtro dalla calotta o dall'accessorio



3. Inserire un filtro nuovo

Controllare che il filtro sia bene orientato nella calotta, con le tre alette vicino alla parte frontale della calotta o dell'accessorio correttamente inserite nelle apposite fessure.

4. Rimontare la calotta o l'accessorio.

Eseguire la procedura di rimozione in ordine inverso

4.2. SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA

Per sostituire la cartuccia del sensore consultare la Guida rapida fornita in dotazione con la cartuccia di ricambio.

Nota: i circuiti del sensore certificato che alimentano le cartucce sono a sicurezza intrinseca Pertanto è possibile sostituire le cartucce senza spegnere lo strumento anche in presenza di atmosfere potenzialmente esplosive.

Taratura della cartuccia

Le cartucce a innesto sono pretarate per un gas specifico.

Attenzione: il sensore certificato è compatibile solo con le cartucce che riportano i codici seguenti

serie 2110B30x0, 31x0, 32x0, 33x0, 34x0

gamma 2110B3700-2110B3999

sensore certificato CSA C22.2 N. 152 solo se provvisto di cartucce specifiche. Vedere certificazioni - schema di collegamento CSA.

Gli interventi di ritaratura devono essere eseguiti solamente da personale qualificato utilizzando gli accessori in dotazione (vedere il Manuale tecnico Apex). La concentrazione del gas di prova è in genere pari al 50% del range. Il gas deve essere applicato per 5 minuti o fino alla stabilizzazione della lettura.

i sensori provvisti di cartuccia per l'ossigeno devono essere tarati con una concentrazione di gas del 20,9% V7V (normale concentrazione atmosferica). Nota:

5. ACCESSORI

3

Il sensore certificato è compatibile con i seguenti accessori.

- Cella di flusso (Codice articolo: 2110B2140). Consente ai gas di prova, taratura o campionamento di attraversare correttamente il sensore.
- Custodia meteorologica (Codice articolo: 2110B2150). Protegge il sensore dalle condizioni atmosferiche avverse (pioggia torrenziale, temporali, burrasche ecc.) Protegge parzialmente anche dai lavaggi intensi.
- Cono di raccolta (Codice articolo: 2110B2151). Amplia la superficie di raccolta per i gas
- Schermo parasole (Codice articolo: 2110B2151). Protegge dal sole evitando il surriscaldamento dovuto all'irraggiamento intenso e dirett

il sensore certificato è compatibile solo con gli accessori di questa serie.

Per ulteriori informazioni sugli accessori consultare la Guida rapida degli accessori.

La calotta del sensore certificato può contenere tre tipi di filtro, che impediscono a umidità, sporcizia e contaminanti di danneggiare la cartuccia. Per questa ragione è importante che durante il funzionamento del sensore la calotta sia sempre montata correttamente.

Il filtro viene montato sul sensore certificato al posto della guarnizione di gomma nella calotta o

Sono disponibili tre tipi di filtro:

- Filtro a rete (Codice articolo: 2110B2170) per condizioni ambientali critiche. Il filtro evita che la sporcizia ostruisca il gruppo sinterizzato della cartuccia.
- Filtro idrofobo (Codice articolo: 2110B2171) per ambienti dove la cartuccia potrebbe bagnarsi. Il materiale idrofobo permette il passaggio del gas, ma non dell'acqua.
- Filtro al carbone (Codice articolo: 2110B2172) per ambienti con forte presenza di composti volatili. Il filtro evita di deteriorare la cartuccia.

7

Causa/Rimedio

Per aiutare l'utente nell'identificazione di eventuali problemi, il gruppo trasmettitore visualizza una serie di messaggi di guasto (F) e avvertenza (W). I messaggi di guasto/avvertenza relativi al sensore sono elencati di seguito unitamente alle possibili cause e ai rimedi.

6. GUASTI/AVVERTENZE

wessaggio	Causa/Rimedio			
F: Sensor Failed (Sensore guasto)	Si è verificato un guasto del sensore certificato. Controllare i collegamenti fra il trasmettitore e il sensore certificato. Se il guasto persiste sostituire il gruppo sensore certificato.			
F: No Cartridge (Nessuna cartuccia presente)	Il sensore certificato non rileva la presenza della cartuccia. Verificare che la cartuccia sia montata correttamente. In caso di assenza della cartuccia, montarne una del tipo richiesto.			
F: Wrong Cartridge (Cartuccia errata)	All'interno del sensore certificato non è stata montata la cartuccia corretta. Sostituire la cartuccia con una del tipo corretto per il gas da rilevare.			
F: Cartridge Failed (Cartuccia guasta)	La cartuccia è guasta. Sostituire la cartuccia guasta.			
W: Temperature Error (Errore di temperatura) F: Temperature Error (Errore di temperatura)	La cartuccia sta funzionando ad una temperatura al di fuori dell'intervallo specificato. Individuare la causa del problema relativo alla temperatura. Montare accessori idonei o riposizionare il sensore certificato come richiesto. Se il guasto persiste sostituire il sensore certificato.			
W: End of Cell Life (Cella esaurita) F: End of Cell Life (Cella esaurita)	La cartuccia si sta esaurendo o si è esaurita. Avvertenza - Sostituire la cartuccia entro i prossimi 3 mesi. Guasto - Sostituire la cartuccia immediatamente.			
W: Calibration Needed (Taratura richiesta) F: Calibration Needed (Taratura richiesta)	La cartuccia deve essere tarata. Eseguire le procedure di taratura di zero e span.			
FATAL FAULT (GUASTO IRREVERSIBILE)	Si è verificato un guasto irreversibile. Verificare le condizioni e il codice di guasto visualizzato sullo schermo e contattare il fabbricante per l'assistenza.			
NO SENSOR (NESSUN SENSORE)	Il trasmettitore non rileva la presenza del sensore.			
Sensor Comms Fail (Guasto com. sensore)	Il sensore è collegato male o è guasto. Controllare i collegamenti fra il il sensore certificato e il gruppo trasmettitore. Se i collegamenti sono corretti ma il messaggio persiste sostituire il sensore certificato.			

Le procedure di taratura, la sostituzione dei componenti, ecc. sono descritte nel Manuale tecnico Apex

7. CERTIFICAZIONE

l sensore certificato è progettato e omologato per applicazioni in zone pericolose. Esistono sei tipi di sensore certificato:

Sensore ECC/catalitico	*Alternative	
ATEX:	Codice articolo: 2110B2000	Codice articolo: 2110B2070
UL:	Codice articolo: 2110B2003	Codice articolo: 2110B2073
CSA:	Codice articolo: 2110B2004	Codice articolo: 2110B2074
Sensore film spesso	*Alternative	
ATEX:	Codice articolo: 2110B2010	Codice articolo: 2110B2080
UL:	Codice articolo: 2110B2013	Codice articolo: 2110B2083
CSA:	Codice articolo: 2110B2014	Codice articolo: 2110B2084

* Usare con cartucce catalitiche ad alta sensibilità:

Attenzione: il sensore certificato è compatibile solo con le cartucce che riportano i codici

serie 2110B30x0, 31x0, 32x0, 33x0, 34x0

gamma 2110B3700-2110B3999

Sul corpo del sensore è applicata un'etichetta di certificazione che indica tutte le informazioni pertinenti all'identificazione del prodotto e allo stato della certificazione

UL:

Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C, D COD. TEMP OP: T4 (Tamb da -40 a +80°C) T5 (Tamb da -40 a +55°C)

CSA:

Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C, D COD. TEMP OP: T4 (Tamb da -40 a +75°C) T5 (Tamb da -40 a +55°C)

Nota: sensore certificato CSA C22.2 N. 152 solo se provvisto di cartucce specifiche Vedere certificazioni - schema di collegamento CSA.

CERTIFICAZIONE

Etichetta ATEX

	Numero identifica dell'organismo notificato ATEX	ativo Certificato approvazio pericolosa	ne area del	rchio e indirizzo costruttore	Intervallo di ter ambiente certif				
europee applicabili	/			,	Nome del	prodotto			
\	/ /								
Honeywell Analytics Ltd Poole BH17 ORZ UK APEX/MATRIX SENSOR S/No.									
10 -	Baseefa08ATEX0254X	<u> </u>	00°C (Tamb\-40°			0			
	110BXXXX Max.Input/ UNDERSTAND INSTRUC		35°C (Tamb -\40° S Ex 03.3925X	C to +80°C) [x d ia IIB T4(Ta=8	Mod.[1 2 3 4 5 80°C)/T5(Tg≠55°C)				
Codice articolo	laboratorio di	Marchio della pro antideflagrante e e gruppo apparec	categoria	Codice certificazione	Indice di revisione				
	Collaudo	s gruppo appared	Conature		Numero di ser				

8 9 10